



## **Indkomsttab og ekstra omkostninger til kompensation for vådområder og udtagning af lavbundsarealer**

Pedersen, Michael Friis; Jacobsen, Brian H.

*Publication date:*  
2019

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Pedersen, M. F., & Jacobsen, B. H., (2019). *Indkomsttab og ekstra omkostninger til kompensation for vådområder og udtagning af lavbundsarealer*, 34 s., IFRO Udredning Nr. 2019/15

# IFRO Udredning



Indkomsttab og ekstra omkostninger til  
kompensation for vådområder og  
udtagning af lavbundsarealer

*Michael Friis Pedersen*  
*Brian H. Jacobsen*

## **IFRO Udredning 2019 / 15**

Indkomsttab og ekstra omkostninger til kompensation for vådområder og udtagning af lavbundsarealer

Forfattere: Michael Friis Pedersen og Brian H. Jacobsen

Faglig kvalitetssikring: Jesper Sølvér Schou har foretaget faglig kommentering. Ansvar for udgivelsens indhold er alene forfatterne.

Udarbejdet i henhold til aftalen for 2019 mellem Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi og Miljø- og Fødevarerministeriet om forskningsbaseret myndighedsberedskab.

Udgivet august 2019

Se flere myndighedsaftalte udredninger på [www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro\\_serier/udredninger/](http://www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/udredninger/)

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi  
Københavns Universitet  
Rolighedsvej 25  
1958 Frederiksberg  
[www.ifro.ku.dk](http://www.ifro.ku.dk)

## 1. Introduktion

Baggrunden for denne udredning er en bestilling fra Landbrugsstyrelsen om genberegning af de indkomsttab og ekstraomkostninger, der ligger til grund for fastsættelse af støttesatser til kompensation af landmænd, der lægger jord til projekter, der fører til etablering af N- og P-vådområder, samt naturprojekter på kulstofrige lavbundslande. Kompensationen skal således dække de tab, som landmanden påføres, ved at jorden permanent fastholdes som et areal, der ikke længere må omlægges eller på anden vis jordbehandles, gødes eller sprøjtes.

Den her gennemførte beregning forventes at danne udgangspunkt for de støttesatser, der anvendes for de anførte ordninger under landdistriktsprogrammet fra 2020. IFRO har tidligere lavet tilsvarende grundlag om fastholdelse af vådområder i 2014 (Jacobsen, 2015), om engangskompensation i 2016 (Jacobsen, 2016) og om sammenhængende arealer i Natura 2000 i 2017 (Jacobsen, 2017a). På denne baggrund har Landbrugsstyrelsen tidligere fastsat 20-årige støttesatser for fastholdelse af vådområder med videre til 3.500 kr. per ha per år for omdriftsarealer, 1.800 kr. per ha per år for permanente græsarealer og 300 kr. per ha per år for naturarealer<sup>1</sup>.

Denne udredning adskiller sig fra tidligere analyser ved, at der nu indgår et ønske om mulighederne for en yderligere differentiering af støttesatser på objektivt og let administrerbart grundlag, ligesom det belyses, hvad konsekvensen af et skift fra de nuværende 20-årige fastholdelsestilskud til engangskompensationer med permanent indkomsttab vil være.

Udredningen adskiller sig også i det anvendte datagrundlag, idet beregninger i den aktuelle udredning baserer sig mere på regnskabsstatistik og mindre på budgetkalkuler end tidligere udredninger. I det følgende beskrives først de forskellige arealkategorier, der indgår i vådområdeprojekter, og dernæst de muligheder, der er for enten jordfordeling eller kompensation.

### 1.1 Vådområder og udtagning af lavbundsarealer

I dag ydes støtten til tre kategorier: naturarealer (der ikke modtager grundbetaling), permanente græsarealer (der er græs i mere end 5 år – i nogle tilfælde kan der pløjes og sås med græs igen) og egentlige omdriftsarealer (med flere forskellige afgrøder). Ordningerne fører til en permanent ekstensivering, som tinglyses. Arealerne må ikke længere gødes, sprøjtes eller jordbehandles, og de kan aldrig inddrages i omdriften igen. I dag er der tale om en 20-årig tilsagns- og kontrolperiode, og hvor støtten udbetales årligt i 20 rater. Støtten gives således over 20 år, selvom ekstensiveringen er permanent.

Støtte til denne ekstensivering kan kombineres med grundbetaling, hvis arealet har været berettiget til det inden omlægningen. Ekstensiveringsstøtte kan også kombineres med ordningen til pleje af græs- og naturarealer, der netop kompenserer for den udgift, der er forbundet med plejen. Men den vil ikke kunne kombineres med støtte til økologi eller andre ordninger, da der ikke må ydes kompensation fra flere ordninger til samme driftsændring.

---

<sup>1</sup> Landbrugsstyrelsen har oplyst, at i gennemførte projekter er fordelingen sådan, at af det samlede antal ha udgør naturarealer cirka 6 procent, permanent græs cirka 46 procent og omdriftsarealer cirka 48 procent (i alt cirka 2.500 ha).

I praksis sker etableringen af vådområderne i samarbejde mellem kommunerne eller med Naturstyrelsen, der står for selve etableringen, mens Landbrugsstyrelsen medvirker i forbindelse med jordfordeling, tinglysning og fastlæggelse af støtte, både til selve etableringen og til den efterfølgende kompensation for at arealet ikke længere dyrkes.

## 1.2 Jordfordelinger

Satsen for fastholdelse i ordningerne for N- og P-vådområder samt naturprojekter på kulstofrige lavbunds-jorde skal ses i sammenhæng med muligheden for projektjordfordelinger. I forbindelse med de omhandlede projekter gennemføres der ofte projektjordfordelinger, hvor der dels indgår jord inden for projektområdet og dels kan indgå erstatningsjord uden for projektområdet.

Lodsejerne i et vådområdeprojekt kan aktuelt vælge mellem to former for erstatning:

- De kan sælge jorden til projektet med mulighed for at købe den eller andre arealer i området tilbage. Projektjorden opkøbes til værdierne fastsat i forbindelse med vurderingsforretningen, hvorefter projektet gennemføres, rådighedsindskrænkninger deklarerer, og jorden igen sælges af staten på noget nær markedsvilkår i en udbudsrunde, hvor den tidligere lodsejer dog kan få forkøbsret. Disse arealer vil ikke modtage fastholdelsesstøtte.
- De kan beholde jorden og modtage kompensation for indtægtstab i 20 år.

Dette betyder, at en landmand i visse tilfælde kan beholde sin jord i projektet mod at acceptere en årlig kompensation for fastholdelse i 20 år (kompensation for tinglysning af permanente krav om ingen gødskning, sprøjtning eller jordbehandling).

Der kan ske en jordfordeling i projektområdet, inden projektet gennemføres, hvorved landmanden modtager fastholdelse på de nye arealer, landmanden har erhvervet gennem jordfordelingen. Landmanden har i så fald afsat og/eller erhvervet arealer til værdisætningen som følge af vurderingsforretningen for projektområdet, inden projektet gennemføres. Landmanden kan som del af jordfordelingen også få adgang til erstatningsjord, som ikke er en del af projektet, og som ikke vil blive pålagt rådighedsindskrænkninger.

Jordfordelingen kan også foregå ved, at projektjorden opkøbes til værdierne fastsat i forbindelse med vurderingsforretningen, hvorefter projektet gennemføres, rådighedsindskrænkninger deklarerer, og jorden igen sælges af staten på noget nær markedsvilkår i en udbudsrunde, hvor den tidligere lodsejer dog kan få forkøbsret. Disse arealer vil ikke modtage fastholdelsesstøtte.

Når projektet er realiseret, sættes de købte arealer til salg via et offentligt udbud. Statens værditab på køb og salg af jord med deklaration burde under en række økonomiske antagelser modsvare en engangskompensation for fastholdelse. Hidtil har langt de fleste (cirka 75 procent) valgt at sælge jorden, eventuelt med en forkøbsret, så de senere har sikkerhed for at kunne købe jorden tilbage. Det viser, at de nuværende satser for 20-årig fastholdelse ikke anses for attraktive i forhold til salg og tilbagekøb. Landbrugsstyrelsen oplyser, at landmænd typisk opnår en salgspris for disse arealer på cirka 110.000 kr. per ha, mens gensalgsprisen med servitut typisk er på cirka 30.000 kr. per ha, altså en forskel på cirka 80.000 kr. per ha.

### 1.3 Kompensation for miljøvenlige foranstaltninger

Ordningerne med etablering af N- og P-vådområder samt naturprojekter på kulstofrige lavbundslande er eksempler på ordninger, hvor staten kompenserer private lodsejere eller andre relevante parter for frivilligt at gennemføre geografisk målrettede miljøvenlige foranstaltninger.

I den forbindelse vil lodsejerne have en større viden om de faktiske indkomsttab end den pågældende myndighed, og der er således tale om asymmetrisk information. I nogle ordninger betyder dette, at der gives en kompensation, der er højere end det faktiske indkomsttab, fordi kompensationen ikke svarer til det præcise indkomsttab, den pågældende landmand har haft. I andre situationer kan det betyde, at landmænd ikke ønsker at deltage i frivillige ordninger, fordi de mener, at kompensationen burde være højere. Man antager typisk, at landmanden ikke accepterer at gennemføre foranstaltningerne, hvis kompensationen er under dens forventede omkostninger. Samlet er dette med til at gøre det svært at få ”miljø nok for pengene”, når udgangspunktet er så forskelligt. Landbrugsstyrelsens interesse for øget mulighed for differentiering kan ses som et udtryk for et ønske om at reducere problemerne med asymmetrisk information. I Pedersen (2019) kan man læse mere uddybende om håndtering af asymmetrisk information med videre ved design af ordninger under Landdistriktsprogrammet.

Overordnet er der i økonomisk teori tre typer af tilgange til fastsættelse af kompensationen ved ordninger som disse:

- Faste støttesatser, eventuelt differentieret, ultimativt helt ned til en individuel forhandling med hver aktør
- Opstilling af en menu af kontrakter, hvor den enkelte aktør gennem valget af kontrakten afslører sin private information om omkostninger
- Afholdelse af såkaldte omvendte auktioner eller licitationer, hvor aktører kan byde ind på at levere den miljømæssige foranstaltning billigst muligt.

En meget detaljeret differentiering af satser er svært, da det kræver et stort datagrundlag, noget som også drøftes senere. Ved opstilling af kontrakter undgår man dette, men der skal så laves nogle relevante satser for de enkelte elementer.

Ved ordninger vedrørende etablering af urørt skov under Miljøstyrelsen anvendes en auktionsmekanisme/licitationsmodel (Thorsen et al., 2018) til at fastsætte støttesatsen. Denne ordning ligner i sin form ordninger for fastholdelse af vådområder og udtagning af lavbundsarealer, hvorfor auktioner kunne være et alternativ til de nuværende faste støttesatser, der var værd at overveje.

Når det alligevel ikke kan anbefales at anvende auktionsmekanismer i ordningerne med N- og P-vådområder samt naturprojekter på kulstofrige lavbundslande, skyldes det, at disse ordninger typisk involverer flere lods ejere, som alle skal acceptere deres kompensation, for at projektet skal kunne gennemføres. Auktioner virker kun, hvis der er relativt mange ansøgere (bud), og der er mange, der får afslag, idet dette er et udtryk for konkurrencen. Hvis hele projektet falder på grund af enkelte afslag, vil det være uhensigtsmæssigt. Et andet problem kunne være koordinerede bud, således at alle landmænd søger en høj kompensation; dette er dog kun et potentielt problem ved visse typer af auktionsmekanismer, hvorfor man kan designe sig ud af det.

Den nuværende alternative mekanisme med opkøb, deklaration og gensalg ligner på mange måder en auktionsmekanisme. Selve det offentlige udbud er faktisk en auktionsmekanisme, men det er jorden efter rådighedsindskrænkelsen, der udbydes, og ikke som sådan kompensationen for rådighedsindskrænkelsen.

I forhold til en eventuel fastholdelse udbetalt som en engangskompensation, hvor lodsejeren ved hvilket beløb, vedkommende vil modtage, vil man ved salg og eventuelt tilbagekøb ikke være sikker på tilbagekøbsprisen og dermed ikke sikker på differencen mellem salgsprisen og tilbagekøbsprisen, som engangskompensationen skal sammenlignes med.

Til gengæld vil der ved tilbagekøb være mere information til rådighed omkring kvaliteten af arealet, efter at projektet er gennemført, da det på forhånd kan være usikkert, hvilken beskaffenhed arealet så vil være i. Der er dermed usikkerhedsmomenter af forskellig art både ved fastholdelse og ved salg og eventuelt tilbagekøb.

I det omfang der er forskelle i de forskellige aktørers omkostninger ved de miljømæssige foranstaltninger, og disse er baseret på objektiv og fælles information, vil det, for at reducere mulig over- eller underkompensation, ud fra dette være hensigtsmæssigt at differentiere tilskudssatserne mest muligt. Objektiv og fælles information er i denne sammenhæng information, der er tilgængelig både for offentligheden og myndighederne, og som kan danne grundlag for en differentiering. I afsnit 3 nedenfor gennemgås en række kandidater til differentieringskriterier. Aktørernes omkostninger ved miljømæssige foranstaltninger er dog ofte en kombination af objektiv, fælles information og privat information. Der vil altså i et vist omfang være asymmetrisk information, men Landbrugsstyrelsen vil dog have en vis information vedrørende aktørenes omkostninger, som kan og bør anvendes. Et eksempel på dette kunne for eksempel være jordtype (JB-nummer).

I Europa-Kommissionens vejledning omkring ordningerne i Landdistriktsprogrammet (RDP) hedder det da også:

- The premiums for a given type of operation should be differentiated where this becomes necessary as a result of significant differences in regional / sub-regional conditions and in production practices.
  - If an RDP does not propose such a differentiation, it must demonstrate that no such differentiation is necessary because conditions are sufficiently similar. This is necessary to avoid excessive under- / over-compensation.

(Europa-Kommissionen, 2014, side 18)

Væsentlig underkompensation vil som tidligere nævnt ikke forekomme i stor udstrækning, idet der er tale om frivillige ordninger, og aktørerne frem for at blive underkompenseret vil vælge salg og købsmodellen eller vælge slet ikke at deltage. Dette kan dog udgøre et problem, hvis foranstaltninger på disse arealer faktisk er miljømæssigt omkostningseffektive.

I forbindelse med differentiering og fastlæggelse af kriterier for differentiering er det vigtigt, at det er information, som den enkelte aktør ikke kan manipulere med, der lægges til grund. Hvis aktørerne kan manipulere med informationsgrundlaget, kan de have interesse i, at det kommer til at se ud som, om de har store omkostninger, selv om de i realiteten har små omkostninger. Ved at basere differentieringen på baggrund af information afsløret af aktørerne, inden de kunne have forudset en mulig kompensation fra ordningerne, kan dette minimeres. Der vil dog altid være en risiko for, at ordninger som dem behandlet i denne udredning kan opfattes som signaler, der motiverer til uhensigtsmæssig adfærd hos aktørerne.

## 2. Indkomsttab og ekstra omkostninger

### 2.1 Generelt

Overordnet set vil indkomsttab og ekstra omkostninger ved at indgå i de pågældende ordninger bestå af eventuelle tab som følge af ændringer i landbrugsdriften, eventuelle tab som følge af ændringer i støttemuligheder og eventuelle ekstra administrative omkostninger vedrørende ansøgning og lignende.

Indkomsttab fra driften kan variere over tid. Støttesatserne er for nuværende baseret på forskellen i den gennemsnitlige nettoindkomst fra et areal før og efter, at projektet gennemføres. Dette er typisk baseret på forskellen mellem dækningsbidrag II (DB II) på arealet før og efter projektet. På kort sigt vil landmænd dog sjældent kunne tilpasse alle deres omkostninger. Man kan derfor argumentere for, at landmænd lige efter ændringen vil miste forskellen i dækningsbidrag I (DB I) for på sigt – efter omkostningstilpasningen – kun at miste forskellen på DB II (se eventuelt boks A1 i appendiks A for forklaring af DB I og DB II).

Eksempler på omkostninger, der ikke nødvendigvis kan tilpasses på kort sigt, er dele af maskinomkostningerne. Deltagelse i ordningerne kan således medføre dårligere kapacitetsudnyttelse af eksisterende maskiner. Da forrentningen og afskrivningerne på eksisterende maskiner i nogle tilfælde er uafhængige af, hvor meget disse bliver brugt, kan man derfor som landmand på kort sigt opleve, at man må fordele de samme omkostninger på et mindre areal, hvis man udtager dele af sit areal af driften. Maskinernes reversibilitet vil her være afgørende, om for eksempel en traktor kan sælges, hvis den er i overskud.

Tilpasningsomkostningerne vil typisk være begrænsede, hvis det er muligt at lave en jordfordeling, hvor den nye erstatningsjord svarer til den jord, der opgives. Imidlertid vil det ofte ikke være muligt, hvorfor der vil være tilpasningsomkostninger (indtægter) i forbindelse med salg og køb af jord og eventuelt afledte omkostninger koblet til maskinparken med mere.

På lidt længere sigt kan landmanden enten tilpasse sin maskinpark til den ændrede størrelse eller tilpasse størrelsen til sin maskinpark for eksempel gennem forpagtninger. Tilpasninger er generelt ikke omkostningsfrie og kan ikke nødvendigvis gennemføres hurtigt. Jo større bedriften er i forvejen, jo hurtigere vil den dog formentlig kunne tilpasse sine omkostninger.

Et andet eksempel på indkomsttab relateret til kapacitetsomkostninger er aflønningen af arbejdsindsatsen. Dansk landbrug er i dag kendetegnet ved en stor andel af aktive landmænd med en høj alder. For disse landmænd kan den indkomst, de mister i form af en lavere arbejdsindsats, ikke nødvendigvis erstattes af alternativ indtjening. Deres indkomsttab er derfor på kort sigt et sted mellem forskellen på DB I før og efter tiltaget og forskellen på DB II før og efter tiltaget.

På lang sigt er forskellen mellem DB II før og efter tiltaget en god indikation af indkomsttabet, men i en kortere årrække efter tiltaget vil tabet i de fleste tilfælde være højere som følge af omkostninger til tilpasning.

De administrative omkostninger for landmanden ved deltagelse i ordningerne er tidligere vurderet til gennemsnitlig at udgøre 300 kr. per ha per år (Jacobsen, 2015). Dette er formentlig et godt bud på en gennemsnitlig ekstra omkostning, men de administrative omkostninger i tilknytning til ordningerne er formentlig højest omkring første ansøgning til ordningen og lavere i de følgende år. Et andet aspekt vedrørende administrative omkostninger er størrelsen på det areal, der ansøges til. Omkostningerne i forbindelse med ansøgningen vil formentlig i høj grad være uafhængige af arealet, hvorfor 300 kr. per ha ikke kompenserer



fuldt ud for de administrative omkostninger for en ansøger med et relativt lille areal. Omvendt kan det overkompensere en ansøger med et stort areal; se mere i afsnit 3.6.

Ud over disse elementer kan ordningerne medføre ændringer i andre indkomster fra arealerne som for eksempel værdien af jagt- og fiskerettigheder. Disse ændringer kan være i både opad- og nedadgående retning eller uændrede. Da der ikke er noget samlet grundlag at vurdere disse ændringer ud fra, vil de blive vurderet til nul og ikke indgå yderligere i det følgende.

## 2.2 Landbrugsstøtte (direkte betaling og grønne krav)

På baggrund af en undtagelse<sup>2</sup>, der betyder, at arealer kan modtage støtte, selv om de ikke længere kan dyrkes (for eksempel fordi de står under vand), vil direkte landbrugsstøtte i form af den nuværende grundbetaling og betalingen for de grønne krav ikke blive ændret som følge af deltagelse i ordningerne. Der kan komme flere grundlæggende krav som forudsætning for fortsat at modtage direkte støtte, men i denne udredning forudsættes det, at deltagelse i ordningen ikke medfører nogen ændring i den grundlæggende landbrugsstøtte, og indkomsttabet relateret til direkte landbrugsstøtte er nul.

Ordningerne kan kombineres med ordningen til pleje af græs- og naturarealer, der kompenserer for den udgift, der er forbundet med plejen; tilskudssatserne er på 850 kr. per ha for slæt og 1.650 kr. per ha for afgræsning. Dette er dog betinget af, at der kan tages slæt eller afgræsses på arealet. I det tilfælde, hvor et areal på grund af vådområdeprojektet står under vand og derfor ikke længere kan modtage tilskud fra ordningerne til pleje af græs- og naturarealer, kan der være et mindre indkomsttab, idet omkostningerne ikke nødvendigvis kan tilpasses på kort sigt, jævnfør diskussionen ovenfor. Deltagelse i vådområde- eller lavbundsprojekter kan dog være en forudsætning for også at kunne modtage tilskud til pleje af græs- og naturarealer. Dette gælder i tilfælde, hvor man for eksempel i forvejen afgræssede et areal, der ikke er Natura 2000-område eller indeholder et areal med HNV (High Nature Value) på 5 eller derover. HNV-værdien gives på en skala fra 1 til 13, hvor en høj værdi gives til arealer med høj naturværdi. Landbrugsstyrelsen har udarbejdet et kort, der angiver HNV-værdien for alle arealer. Hvis arealet kommer til at indgå i et vådområde- eller lavbundsprojekt, kan man alligevel få adgang til tilskud til pleje af græs- og naturarealer. Dog vil denne type arealer have laveste prioritet inden for ordningen til pleje af græs- og naturarealer.

Arealstøtte fra ordningerne til fastholdelse af N- og P-vådområder samt naturprojekter på kulstofrige lavbundslande kan som angivet ikke kombineres med støtte til økologi eller andre ordninger, da der ikke kan ydes støtte fra to ordninger til samme indsats. Med de nuværende satser overstiger støtten til fastholdelse af vådområder eller lavbundsarealer det økologiske arealtilskud. Niveauet for det økologiske arealtilskud kan dog anses som et minimum for støtten til vådområde- eller lavbundsprojekt set fra landmandens synsvinkel, idet man vil kunne opnå det økologiske arealtilskud med stort set samme dyrkningspraksis som under kravene til vådområde- eller lavbundsprojekter, men uden permanente bindinger. Det vil dog ikke være alle landmænd, der nødvendigvis ønsker at indgå i en økologiordning, da der også er andre forpligtigelser knyttet til dette.

Den nuværende økologiordning er ikke differentieret i forhold til for eksempel jordtype. Hvis man øger differentieringen i de ordninger, der behandles i denne udredning, uden at øge differentieringen af konkurrerende ordninger som for eksempel økologiordningen, kan det føre til en situation, hvor de arealer, der har

---

<sup>2</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1307/2013, artikel 32.

de laveste satser i de her beskrevne ordninger, vil kunne opnå højere støtte fra andre ordninger (eksempelvis økologi). Dette er for eksempel tilfældet for sandjord (JB-1-2), som det fremgår af afsnit 4 nedenfor. Landbrugsstyrelsen angiver, at støtteniveauet i alternative ordninger ikke kan indgå i beregningen af støttesatser for de omhandlede ordninger, på trods af vejledningens omtale af muligheden for at anvende offeromkostninger (Europa-Kommissionen, 2014, side 19-20). Dette lægges til grund i det følgende, men det må forventes, at landmænd vil være utilbøjelige til at acceptere niveauet af kompensation ved fastholdelse på denne type arealer. For disse arealer må det formodes, at flere landmænd vil vælge at sælge og eventuelt tilbagekøbe arealerne frem for at acceptere fastholdelseskompensation.

Den latente værdi af for eksempel økologiordningen vil i et vist omfang være kapitaliseret ind i prisen for jorden, når staten opkøber den, og må forventes at falde fra ved statens gensalg af arealerne, hvor der ikke længere kan søges om økologisk arealtilskud. Ligeledes kan en latent værdi af økologiske arealtilskud være kapitaliseret ind i priserne på forpagtningsmarkedet, afhængig af lokale markedsforhold.

## 2.3 Omdriftsarealer

### 2.3.1 Sædskifter

Den del af indkomsttabet, der vedrører den primære landbrugsdrift, afhænger af den forventede anvendelse af arealerne, der tager udgangspunkt i den hidtidige arealanvendelse. På omdriftsarealer, der er anvendt til sædskifter, hvor der indgår højbærdafrøder så som frøgræs, kartofler og diverse andre grøntsager<sup>3</sup>, kan der være et højere indkomsttab ved ophør af produktionen end på arealer, der primært anvendes til korn, raps og grovfoder. Indkomsttab for bedrifter, hvor højbærdafrøder indgår i sædskiftet, vil derfor naturligt ligge i den høje ende af intervallerne for indkomsttab, der vil blive præsenteret nedenfor.

I praksis kunne man for eksempel sige, at arealerne var egnede til højbærdafrøder, hvis der inden for en femårig periode, for eksempel fra 2012 til 2017 havde været mindst et år med en højbærdafrøde, ud fra en liste der kunne indeholde afgrøder så som (ikke udtømmende):

Kategori	Afgrødekode
Kartofler	150-153
Græsfrø mv.	101-126
Grønsager, frugt mv.	400-668

Da det er baseret på historisk anvendelse, vil der ikke være muligt at manipulere med arealanvendelsen for at få det til at se ud som, om man har høje omkostninger. Omdriftsarealer uden højbærdafrøder kunne så have én sats (eventuelt differentieret ud fra andre kriterier), mens arealer med højbærdafrøder kunne have et tillæg til indkomsttabet (eventuelt også differentieret ud fra andre kriterier).

---

<sup>3</sup> Tidligere ville afgrødekode 160, sukkerroer, være anset for en højbærdafrøde. Fra 2017 er EU's markedsordning for sukker blevet liberaliseret, og produktionen er derfor nu baseret på verdensmarkedspriser. Det historiske niveau af DB II afspejlet i appendiks B er derfor ikke længere retningsgivende. Omvendt er det usikkert, hvorvidt niveauet i 2017 er retningsgivende. Det forventes, at sukkerroer i en årrække fremover vil være en konkurrencedygtig afgrøde, uden at den længere kan betragtes som en højbærdafrøde.

Appendiks B nedenfor viser de historiske DB II for perioden fra 2008 til 2017 på hovedafgrøderne, et arealvægtet gennemsnit for DB II (gennemsnitligt DB II vægtet med de respektive afgrøders relative areal i forhold til andre afgrøder) samt gennemsnitligt DB I, DB II og DB II korrigeret for arbejdsindsats over perioden. Korrektur for arbejdsindsats er medtaget for at vise, hvad DB II uden omkostninger til arbejdskraft udgør.

Det arealvægtede gennemsnitlige DB II for hele perioden er på 928 kr. per ha (afrundet til 900 kr.). Dette repræsenterer udgangspunktet for beregningen af indkomsttabet. Indkomsttabet findes ved at trække DB II i situationen efter, at projektet er gennemført, fra DB II i udgangspunktet. Der tilkommer dog en række korrektioner som behandles i det følgende.

Differencen mellem det arealvægtede DB II og merværdien af DB II for højbærdefrøderne kartofler og græsfrø anvendes som udgangspunkt for beregningen af et tillæg til DB II som følge af højbærdefrøder i referenceperioden. Differencen divideres med afgrødernes anslåede hyppighed i sædskiftet og vægtes i forhold til højbærdefrødernes relative arealvægt i forhold til hinanden. På den baggrund vurderes det, at arealer, der anvendes til sædskifter med højbærdefrøder, i gennemsnit over en årrække vil få et ekstra indkomsttab på cirka 600 kr. per ha per år mere end tilsvarende arealer, der ikke anvendes til højbærdefrøder. Der tages således udgangspunkt i et DB II for omdriftsarealer på 900 kr. per ha per år for arealer uden højbærdefrøder i sædskiftet og et DB II på 1.500 kr. per ha for arealer med højbærdefrøder i sædskiftet. Hertil kommer der, som det vil blive diskuteret nedenfor, tillæg for tab af harmoniareal og korrektion for jordtype og administrative ekstraomkostninger.

### 2.3.2. Tab af harmoniareal

Ud over tabet der er direkte knyttet til markdriften, kan arealer, der indgår i vådområde- eller lavbundsprojekter, også medføre indkomsttab som følge af tabt harmoniareal. Vurdering af dette tab fremgår af tabel 1 nedenfor. Som følge af regeringens fødevare- og landbrugspakke fra 2015 er kravene til harmoniarealer for slagtesvin lempet fra 1,4 til 1,7 dyreenheder (DE) per ha, hvilket vurderes at have taget presset af noget af konkurrencen om harmoniarealer; dog kan fosfor være blevet en problemstilling i visse områder (Jacobsen, 2017b). Ordningerne for vådområde- og lavbundsprojekter omfatter dog permanente ændringer, mens harmonireglerne kan ændre sig over tid. Der kan derfor være en vis bekymring blandt lodsejere om en eventuel tilbagerulning af harmonireglerne, der betyder, at tab af aktuelle harmoniarealer repræsenterer en relativt høj værdi. Datagrundlaget for en vurdering af økonomiske tab ved tab af harmoniareal under de aktuelle regler er begrænset, men det ligger uden for denne udrednings opdrag og tidsramme at skaffe et sådant datagrundlag. De aktuelle skøn for indkomsttabet som følge af tabet af harmoniareal er derfor usikre.

Den enkelte landmands forhold, herunder blandt andet den lokale husdyrtæthed og afstanden mellem gyllebeholder og de arealer, der ønskes omfattet af vådområde- eller lavbundsprojekter, kan spille en stor rolle for den enkelte landmands indkomsttab. I tabel 1 er de aktuelle skøn for permanente græsarealer og natur sat til nul. For permanente græsarealer dækker dette over en stor spredning, som vurderes at have en meget skæv fordeling, sådan at der ikke vil være noget indkomsttab for mindre end halvdelen af de permanente græsarealer, hvor der faktisk mistes et harmoniareal. I andre sjældnere tilfælde vil der være betydelige indkomsttab ved det mistede harmoniareal, og i disse tilfælde vil en gennemsnitlig kompensation alligevel ikke være tilstrækkelig. Hvis man lagde kompensationsniveauet på et gennemsnitsniveau ville man

overkompensere de fleste, mens man ikke tilstrækkeligt ville kompensere dem, der faktisk havde kompensationsbehov. Det aktuelle skøn skal altså mere ses som et skøn for det typiske indkomsttab relateret til tab af harmoniarealer end det konkrete indkomsttab relateret til tab af harmoniarealer.

Samlet set vurderes det, at indkomsttab knyttet til tab af harmoniareal vil udgøre 200 kr. per ha for omdriftsarealer (i form af øgede transportomkostninger og indkomsttab knyttet til gylleaftaler), men 0 kr. for permanente græsarealer og naturarealer. Man kan formentlig ikke udelukke, at man ville kunne differentiere støttesatserne i denne ordning på baggrund af lokal husdyrtæthed, men dette virker ikke som den mest oplagte løsning og følges derfor ikke yderligere.

**Tabel 1.** Indkomsttab som følge af tab af harmoniareal

	Jacobsen (2015)	Ørum et al. (2017)	Jacobsen (2017a)	Aktuelt skøn
Omdriftsarealer	100 kr./ha	330 kr./ha (ved 1,7 DE/ha)	200 - 725 kr./ha	200 kr./ha (0 - 725 kr./ha)
Permanente græsarealer	0 kr./ha	330 kr./ha (ved 1,7 DE/ha)	200 - 725 kr./ha	0 kr./ha (0 - 725 kr./ha)
Natur	0 kr./ha	330 kr./ha (ved 1,7 DE/ha)	0 - 100 kr./ha	0 kr./ha (0 - 100 kr./ha)

Kilder: Jacobsen (2015); Jacobsen (2017a); Ørum et al. (2017)

### 3. Differentieringsmuligheder

#### 3.1 Jordtype

Jordtypen vurderes at være en relativ sikker differentieringsparameter. Jordtypen kan vurderes i forhold til gældende jordtypekort for det dyrkede areal i hele landet og har en ret sikker sammenhæng med det forventede indkomsttab. Kortlægningen af jordtyper er ikke helt præcis (da den lokalt kan skifte meget hurtigt), men vurderes at være det bedste, tilgængelige grundlag for differentiering.

Variationen i jordtypen for arealerne, der er omfattet af vådområde- eller lavbundsprojekter er dog af naturlige årsager ikke repræsentativ for fordelingen af jordtyper på tværs af det samlede landbrugsareal. I tabellen nedenfor vises dels fordelingen af jordtyper på tværs af landbrugsarealet og for tidligere gennemførte projekter inden for ordningerne baseret på personlig meddelelse fra Eriksen (2019). Selvom JB-11 er den dominerende jordtype i alle ordninger, vil der være en vis basis for differentiering på baggrund af jordtype, særligt i N-vådområder, hvor der ser ud til at være varierende jordtyper.

**Tabel 2.** Fordeling af jordtyper i landbrugsarealet og i areal omfattet af gennemførte vådområde og lavbundsprojekter

Jordtype	JB-1	JB-2	JB-3	JB-4	JB-5	JB-6	JB-7	JB-8	JB-9	JB-10	JB-11
%-andel, jordbundsklassificerede arealer (2,8 mio. ha)	21	8	10	20	5	23	6	0	0	0	7
%-andel, arealer i lavbundsprojekter	4	1*	1*	1*	1*	1*	0	0	0	0	90
%-andel, arealer i P-vådområder	6	1*	1*	9	0	12	1	0	0	0	70
%-andel, arealer i N-vådområder	9	5	5	9	3*	10*	3*	0	0	0	56

Kilder: Børgeesen et al. (2009); Eriksen (2019); \* egne skøn

#### 3.2. Vanding

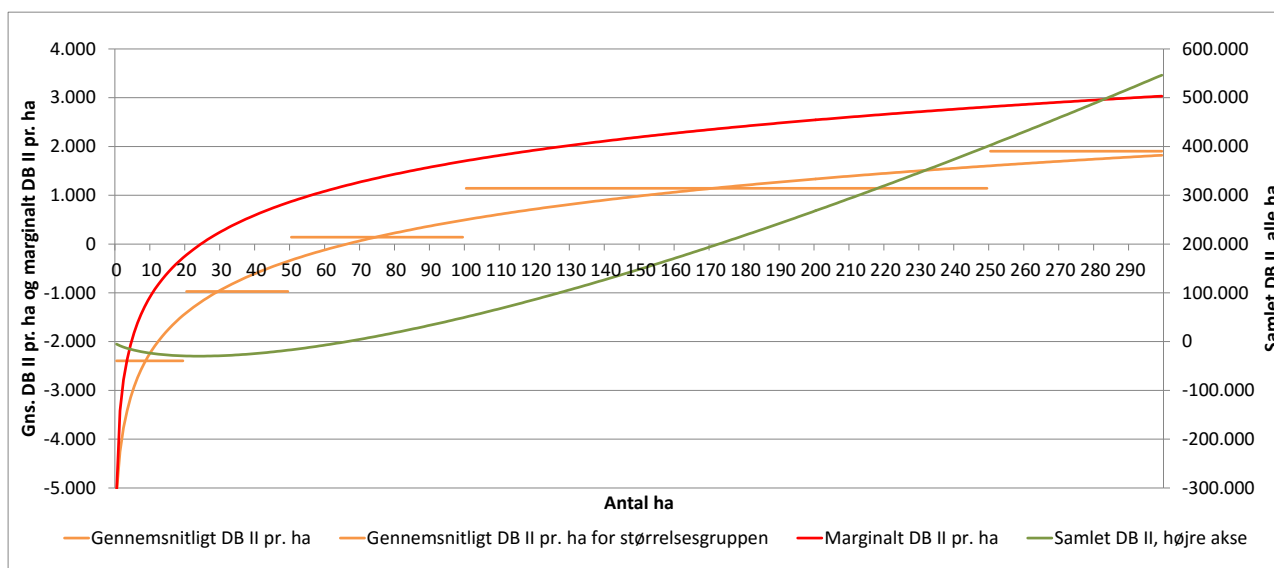
Muligheden for vanding af arealer kan være en differentieringsmulighed, hvis den baseres på, om der historisk er vandingstilladelser på arealet. Hvis et areal tidligere har været vandet på basis af en boring, og der derfor har været etableret hydranter, jordledninger, pumper med videre på det omfattede areal, vil inddragelsen af arealet i et vådområde- eller lavbundsprojekt medføre, at kapitalen bundet i hydranter med videre er tabt. I modsætning til de fleste andre kapacitetsomkostninger kan kapitalbindingen i hydranter med videre ikke tilpasses over (kort) tid. Hvis en landmand for eksempel lægger jord til et vådområde- eller lavbundsprojekt og derved får en vandingsmaskine i overskud, kan den sælges på et brugtmarked. Den jordfaste del af anlægget (boring, jordledning, hydrant med videre) vil der derimod ikke være noget marked for, idet det er en fast installation i jorden. Kapitalen i denne del af anlægget vil altså være tabt.

Ses der generelt på differentieringsmuligheder i forhold til indkomsttab, er vanding en vigtig forklarende faktor for variationen i indkomsterne på tværs af de danske landbrugsarealer. Specifikt i forhold til indkomstvariation for arealer omfattet af ordningerne i fokus for denne udredning er vanding dog en mindre oplagt kandidat til differentiering, idet der er tale om lave arealer, hvor problemet ofte er for meget vand og sjældent for lidt. Vanding som differentieringsmulighed vil derfor ikke blive forfulgt yderligere i denne udredning.

### 3.3 Størrelse

Størrelsen på den bedrift, som arealerne i vådområde- og lavbundsprojekter indgår i, kan være en væsentlig faktor i forhold til variationen i indkomsttab på tværs af landmænd på kort sigt. Figur 1 illustrerer den størrelsesbetingede variation i DB II som gennemsnit for den 10-årige periode 2008-2017 på baggrund af de gennemsnitlige DB II i korn for størrelsesgrupper fra Danmarks Statistiks (2019) opgørelse REGNPRO1. Disse niveauer fremgår også af tabel B1 i appendiks B. Figuren viser også det gennemsnitlige og det marginale DB II approksimeret som en funktion af antal ha samt det samlede DB II for alle arealstørrelser. Som det fremgår, er der stigende DB II med stigende areal.

Hvorvidt, det er anbefalelsesværdigt at differentiere kompensationen for arealer i vådområde- og lavbundsprojekter på baggrund af størrelse, er tvivlsomt. Dels er størrelsen relativt let at manipulere med. Desuden vil den aktuelle størrelse, på grund af den strukturelle udvikling i landbruget, ikke være repræsentativ for den bedriftsstørrelse, jorden vil indgå i over en lang tidshorizont. Støtten vil således skulle justeres over tid.



**Figur 1.** Gennemsnitligt DB II per ha for korn i størrelsesgrupper, approksimeret gennemsnitligt DB II per ha, marginalt DB II per ha og samlet DB II for alle arealstørrelser

Kilder: Størrelsesgrupperne er fra Danmarks Statistik (2019); ellers egne beregninger

De størrelsesøkonomiske forhold taler derimod for at tage udgangspunkt i større bedrifter ved beregning af kompensationen, idet det formentlig er denne type bedrifter, der vil drive jorden på sigt og – såfremt opgørelserne blev differentieret på baggrund af størrelse – formentlig ville komme til at modtage denne kompensation alligevel, idet ansøgere for eksempel via forpagtninger kunne pulje arealerne.

Det arealvægtede gennemsnit for DB II på 928 kr. per ha svarer til det gennemsnitlige DB II for en bedrift på 143,7 ha i figur 1, som har et marginalt DB II på 2.137 kr. per ha. Det marginale DB II kan betragtes som et overkantsskøn for indkomsttabet, mens det gennemsnitlige DB II kan betragtes som et underkantsskøn for indkomsttabet efter tilpasning af kapacitetsomkostninger. Da tabet for nogle bedrifter vil svare til det marginale tab, er det vigtigt at forholde sig til dette, når det samlede kompensationsniveau vurderes.

### 3.4 Permanent græs

Indkomsttabet for permanente græsarealer, der indgår i vådområde- og lavbundsprojekter, er som udgangspunkt væsentligt lavere end på arealer, der indgår i omdriften, idet arealerne overordnet set ikke ændrer kategori; de er permanente græsarealer før projektet, og de kan være permanente græsarealer efter projektet, hvis ikke de er helt vandmættede (se også tabel i Jacobsen, 2017a).

Når det er sagt, vil arealerne dog oftest ændre karakter og give reduceret mulighed for græsning eller slæt, der medfører indkomsttab, også fordi man mister retten til at gøde, anvende pesticider og til at omlægge græsarealerne og lave anden jordbearbejdning. Det arealvægtede gennemsnit af DB II for permanente græsarealer er 380 kr. per ha.

Der er, som det fremgår af tabel 3, nogen spredning i DB II mellem de forskellige typer af permanente græsarealer, og en differentiering på baggrund af arealernes tidligere afgrødekode kan derfor overvejes. For eksempel kunne man tage udgangspunkt i én kompensations-sats for arealer, der tidligere har haft afgrødekode 252 (44 procent af græsarealet), og som har et skønnet DB II på 750 kr. per ha, og én kompensations-sats for øvrige afgrødekoder med permanent græs, som har et arealvægtet gennemsnitligt DB II på 86 kr. per ha. Som det fremgår af tabel 3, vurderes der at være en sammenhæng mellem arealernes DB II før og efter projektet, i tilfælde hvor arealerne ikke er permanent eller periodevis under vand. Dette er ud fra ræsonnementet, at dårlige arealer ikke bliver bedre af projektet, mens de arealer, der har det højeste udbytte før projektet, også med en vis sandsynlighed vil være de bedste arealer efter projektet.

**Tabel 3.** Skønnet indkomsttab relateret til driften på permanente græsarealer afhængigt af afvandsdybde

Arealtype	DB II <b>før</b> vådområdeprojektet, kr. per ha, jf. tabel 3	DB II <b>efter</b> vådområdeprojektet, kr. per ha per år			Skønnet indkomsttab relateret til drift, kr. per ha per år		
		Under vand	Periodevist under vand	Ekstensivt dyrket	Under vand	Periodevist under vand	Ekstensivt dyrket
Permanent græs, alle afgrødekoder	380 (-200 - 750)	0	-200	200	380 (0 - 750)	580 (0 - 950)	180 (0 - 550)
Permanent græs, afgrødekode 252	750 (500 - 1.000)	0	-200	300	750	950	450
Permanent græs, alle afgrødekoder med undtagelse af kode 252	100 (-200 - 300)	0	-200	100	100	300	0
Permanent græs, afgrødekode 251, 252, 255, 256 og 257	600 (230 - 1.000)	0	-200	300	600	800	300
Permanent græs, alle afgrødekoder med undtagelse af kode 251, 252, 255, 256 og 257	0 (-230 - 230)	0	-200	0	0	200	0

Ved en sådan differentiering er der risiko for manipulation, hvor arealer eventuelt registreres med kode 252 frem for andre mere retvisende afgrødekoder for at opnå en højere kompensation, end man ellers kunne. Dette er en parallel problemstilling til problemet med hensyn til differentiering på baggrund af sædskifte i omdriftsarealet omtalt ovenfor. En mulig begrænsning af denne problemstilling kan være at tage udgangspunkt i arealets afgrødekode tilstrækkeligt langt tilbage i tiden.

Arealer, der er permanent under vand, vil have et DB II på nul, og der er ikke reel risiko for tab på driften, idet der ikke er nogen dyrkning. Her vil der ikke være nogen omkostninger til eventuel afpudsning af arealerne uden fjernelse af organisk materiale. Arealer, der periodevis står under vand, kan være vanskelige at dyrke – med øget risiko for tab, og her forventes et negativt DB II.

I det omfang det kan forudsiges, hvordan arealernes afvandingstilstand vil blive, efter at projekterne er gennemført, kan der eventuelt differentieres i forhold til dette. Man kunne vælge at kompensere på baggrund af et yderligere permanent indkomsttab på 200 kr. per ha årligt for arealer, som forventes permanent at komme under vand. Kompensationen kunne ske i form af en yderligere engangskompensation på 5.000 - 10.000 kr. per ha eller ved en 20-årig udbetaling som en yderligere 20-årig kompensation på mellem 370 og 610 kr. per ha.

Der kunne også differentieres på baggrund af JB-nummer, idet arealer med JB-11 vil have tendens til at blive bløde, hvorfor det vil være vanskeligt at tage slæt på disse arealer, mens arealer med JB-1-4 vil have tendens til mere fast bund og derfor have en højere dyrkningsværdi, efter at projektet er gennemført.

Der kan altså principielt differentieres både med hensyn til permanente græsarealers status før gennemførelse af et vådområde- eller lavbundsprojekt og de permanente græsarealers forventede status efter afslutning af vådområdeprojektet samt eventuelt de permanente græsarealers jordbundstype. Alle differentieringsmuligheder medfører dog praktiske problemstillinger.

Som nævnt kan det være vanskeligt at få en pålidelig indikation af indkomsten fra arealerne, før projekterne gennemføres. Det kan også være meget vanskeligt med en rimelig grad af sikkerhed at forudsige arealernes status, efter at projekterne er gennemført.

I det følgende vil der derfor blive taget udgangspunkt i en arealvægtet gennemsnitsindkomst (DB II) på 380 kr. per ha før projekterne og en indkomst (DB II) på 200 kr. per ha efter projekterne og dermed et indkomsttab fra den direkte drift på 180 kr. per ha (0 - 550 kr. per ha) for permanente græsarealer, som svarer til IFRO's skøn for det direkte tab fra driften ved overgang fra permanent græs med mellemudbytte til natur (Jacobsen, 2017a). Det forudsættes her, at DB II efter omlægning er 200 kr. per ha i modsætning til nul i Jacobsen (2017a), idet arealerne ikke udelukkende overgår til natur, men til ekstensive græsarealer.

Den nuværende støttesats for permanente græsarealer på 1.800 kr. per ha er valgt ud fra analyser fra 2014 omfattende græsarealer med lavt og højt udbytte. Indkomsttabet for permanente græsarealer med lavt udbytte blev opgjort til 300 - 400 kr. per ha (2.500 og 4.000 FE per ha for henholdsvis sand- og lerjord), mens indkomstabet for permanent græs med højt udbytte blev beregnet til 2.500 - 2.600 kr. per ha baseret på et udbytte på 6.000 - 8.000 FE per ha. Opgørelsen for denne græstype er baseret på tabet ved sædskifte-græs med et slæt og afgræsning og fremgår af budgetkalkuler fra 2011-2013. Kompensationen er af Landbrugsstyrelsen sat til 1.800 kr. per ha som gennemsnit af minimum og maksimumstabt inklusive administrationsomkostninger (600 - 3.000 kr. per ha) (Jacobsen, 2015).



Til sammenligning giver tilsvarende beregning for græs i perioden 2014-2018 et indkomsttab for græs med lave udbytter på cirka 200 - 400 kr. per ha og et indkomsttab for permanente græsarealer med højt udbytte på lerjord på 997 kr. per ha og 946 kr. per ha på sandjord uden vanding. Alle opgørelser er uden antagelse om egen husdyrgødning, så indkøb af gødning indgår i beregningen. Når indkomstniveauet er cirka 1.500 kr. per ha lavere end beregningen fra 2014, så skyldes det blandt andet, at værdien af græs er reduceret med cirka 20 øre per FE, at udbyttet er reduceret med cirka 400 FE, og at der er indsat yderligere omkostninger til hegning på 400 kr. per ha. Med anvendelse af et simpelt gennemsnit ville støttesatsen med samme beregningsmetode således falde fra cirka 1.500 til cirka 650 kr. per ha baseret alene på det direkte indkomsttab fra 2014-2018. Den udbetalte støtte på cirka 1.800 kr. burde således have givet incitamenter til, at også arealer med højt græsudbytte var blevet fastholdt i ordningen i den forløbne periode.

Anvender man indkomsttabet for arealer, der før havde 750 kr. per ha i DB II (afgrødekode 252, tabel 3) og efter har et tab på 200 kr. per ha i DB II (periodevist under vand, tabel 3), så bliver indkomsttabet 950 kr. per ha som et permanent indkomsttab i realpriser plus 300 kr. i administrative omkostninger per ha i de første 20 år. For andre afgrødetyper, hvor indkomsttabet er lavere, bliver det samlede indkomsttab også mindre (se kapitel 4).

### 3.5 Natur

Der skønnes ikke at være indkomsttab knyttet til driften af naturarealer ved deltagelse i et vådområde- eller lavbundsprojekt, idet driftspraksis og dermed DB II ikke vil ændre sig væsentligt fra før- til efter-situationen.

### 3.6 Administrative omkostninger

De administrative omkostninger i forbindelse med at lade arealer indgå i et vådområde- eller lavbundsprojekt vil typisk være størst i forbindelse med opstartsfasen af projektet, hvor landmanden typisk vil bruge tid på at sætte sig ind i ordningen og have omkostninger til konsulenthjælp i forbindelse med ansøgninger, internetmarkkort (IMK) med videre. Over den 20-årige fastholdelsesperiode vil landmanden også kunne have omkostninger i forbindelse med den årlige ansøgning og i forbindelse med eventuel korrektion, kontrol med videre. Ved en eventuel overgang fra en støtteordning med kontrol og udbetaling over 20 år til en ordning med en engangskompensation samt kontrol i fem år, vil de samlede administrative omkostninger for landmanden derfor formentlig kunne reduceres.

Som ovenfor nævnt er der formentlig et væsentligt størrelsesaspekt i relation til det areal, der indgår i projektet. Landmænd med meget små arealer inden for projektet kan have administrative omkostninger, der næsten er på niveau med landmænd med relativt store arealer i projektet. For eksempel kan man ikke forestille sig, at det tager væsentligt kortere tid at sætte sig ind i ordningens regler for en landmand med 1 ha i projektet end en landmand med 10 ha i projektet. Dette kunne tale for, at en del af kompensationen kunne være arealafhængig. Dette er særligt relevant i denne type projekter, idet der ofte er flere lodsejere involveret, mens deres individuelle arealer inden for projektet kan være relativt små.

I skønnene for indkomsttab nedenfor er det forudsat, at der er tale om en gennemsnitlig ansøgningsstørrelse på 5,5 ha med arealafhængige administrative omkostninger i år 1 svarende til mellem 15.500 og 18.500 kr. samt årlige administrative omkostninger på 100 kr. per ha per år for de 20 år, hvor der udbetales kompensation.

Vurderingen er således, at den nuværende kompensation for ekstra administrative omkostninger er retvisende for en ansøger af gennemsnitsstørrelse, hvoraf de to tredjedele vurderes at være arealafhængige engangsomkostninger, mens en tredjedel vurderes at være løbende (arealafhængige) omkostninger. Nutidsværdien af de samlede administrative omkostninger for en ansøgning på 5,5 ha i hele perioden vurderes således at udgøre 15.500 - 18.500 kr. i arealafhængige omkostninger plus 7.500 - 9.000 kr. i løbende arealafhængige omkostninger (nutidsværdien af 5,5 ha \* 100 kr. per ha per år i 20 år) eller i alt 23.000 - 27.000 kr., hvilket svarer til nutidsværdien af den nuværende udbetaling på 300 kr. per ha per år ved et areal på 5,5 ha i 20 år (cirka 23.000 - 27.000 kr. ved 2 og 4 procent i kalkulationsrente).

Landbrugsstyrelsen overvejer at reducere kontrol- og ansøgningsperioden fra 20 til 5 år, selvom kravene er permanente. Hvis dette sker, vil ansøgerens administrative omkostninger falde, og det vil formentligt være et meget velkomment tiltag blandt ansøgerne. Faldet i omkostningerne for ansøgerne vil dog formentligt være relativt beskedent, idet hovedparten af de administrative omkostninger ligger i starten af projektfasen, selvom de i dag udbetales over 20 år.

### 3.7 Sammenfatning vedrørende differentiering

Det kan sammenfattende konkluderes, at der er en lang række potentielle differentieringsmuligheder, men samtidig en lang række praktiske problemer ved en række af de ovenfor nævnte differentieringsmuligheder, for eksempel ved at vanding ikke anvendes på potentielle vådområder, og at størrelse kan manipuleres.

Differentiering baseret på historisk arealanvendelse og bedriftens størrelse har formentligt stærk sammenhæng med de faktiske indkomsttab for landmændene. Disse differentieringsmuligheder kan give u hensigtsmæssige incitamenter, hvis ikke der gøres noget for at hindre dette. I forhold til arealanvendelse kan problemet formentligt løses ved at sætte referenceperioden for tidligere anvendelse til et fast tidspunkt, der ligger forud for ordningens igangsættelse. Omfanget af højbærdefgrøder kan således anvendes til differentiering af støtten. Den mest sikre differentieringskategori vurderes at være jordbundstypenummer. Der er givetvis arealer, hvor der kan konstateres en anden jordtype end den kortlagte, men kortlægningen vurderes alligevel at være et rimeligt grundlag for differentieringen, da den blandt andet også danner grundlag for vurderingen af de offentlige grundværdier. Det skal dog også bemærkes at JB-11 er en stærkt dominerende jordtype i de omfattede projekter, hvilket begrænser omfanget af differentiering på baggrund af jordbundstypenummer.

I det følgende skitseres differentiering af niveauerne for kompensation for omdriftsarealer på baggrund af jordbundstypenummer og historisk anvendelse af arealerne til højbærdefgrøder. Permanente græsarealer og naturarealer differentieres ikke i det følgende, idet grundlaget for differentiering ikke vurderes som sikkert.

## 4. Beregning af engangskompensation versus 20-årig udbetaling af fastholdelseskompensation

### 4.1 Beregning af engangskompensation

Som kort omtalt i introduktionen, overvejer Landbrugsstyrelsen at ændre ordninger for fastholdelse af vådområde- og lavbundsprojekter fra den nuværende 20-årige fastholdelse til en engangskompensation. Ud over belysning af kompensationer under denne mulighed giver behandlingen af emnet også lejlighed til at reflektere over, hvor længe der bør kompenseres. For eksempel er det ikke lige meget, om der kompenseres for:

- et reelt indkomsttab i en 20-årig periode som i dag, hvorefter eventuelle indkomsttab ikke kompenseres; udbetalt som en engangskompensation eller en fast 20-årig kompensation
- et reelt indkomsttab i en længere, for eksempel 50-årig periode, hvorefter eventuelle indkomsttab ikke kompenseres; udbetalt som en engangskompensation eller en fast 20-årig kompensation
- et permanent indkomsttab i reale priser; udbetalt som en engangskompensation eller en fast 20-årig kompensation.

Skøn for indkomsttabene for forskellige arealtyper med og uden højbærdefrøder fremgår af tabellerne C1-C12 i appendiks C og er opgjort i reale værdier. År 1 vurderes det tabte dækningsbidrag at være på niveau med DB I faldende til at være på niveau med DB II i år 5 og efterfølgende år. Et sammendrag af de eksisterende og udgangspunkt for de nye satser fremgår af tabel 4.

**Tabel 4:** udgangspunkt eksisterende og foreslåede nye satser

	Tidligere skøn (Jakobsen, 2015)	Grundlæggede aktuelle skøn
<b>Omdriftsarealer:</b>		
Drift	1.100 - 5.800 kr. per ha	Faldende fra 4.700 kr. per ha i år 1 til 900 kr. per ha i år 5 og efterfølgende 200 kr. per ha
Harmoniareal	100 kr. per ha	
Administration	200 kr. per ha	(de første 20 år) 300 kr. per ha
Nyt DB II	0 kr. per ha	(-) 200 kr. per ha
I alt	1.400 - 6.100 kr. per ha	Faldende fra 5.000 kr. i år 1 til 1.200 kr. i år 5 og 900 kr. i år 21 og frem
<b>Permanent græs:</b>		
Drift	300 - 2.700* kr. per ha	380 (-200 - 750) kr. per ha
Harmoniareal	100 kr. per ha	0 kr. per ha
Administration	200 kr. per ha	(de første 20 år) 300 kr. per ha
Nyt DB II	0 kr. per ha	(-) 200 kr. per ha
I alt	600 - 3.000 kr. per ha	480 kr. pr. ha de første 20 år herefter 180 kr. per ha
<b>Natur:</b>		
Drift	100 kr. pr. ha	0 kr. pr. ha
Harmoniareal	100 kr. pr. ha	0 kr. pr. ha
Administration	0 kr. pr. ha	(de første 20 år) 300 kr. pr. ha
Nyt DB II	0 kr. pr. ha	0 kr. pr. ha
I alt	200 kr. pr. ha	300 kr. pr. ha de første 20 år herefter 0 kr. pr. ha

\* Ville i dag have været 300 - 1.000 kr. per ha

Niveauerne for dækningsbidrag er baseret på arealvægtede gennemsnit af dækningsbidrag for afgrøder opgjort af Danmarks Statistik (2019) for perioden 2008-2017, se appendiks B. Ud over tabt dækningsbidrag

kommer der et skønnet tab på baggrund af tabt harmoniareal og ekstra administrative omkostninger. Omvendt vinder man det forventede DB II for permanente græsarealer, som bliver arealernes nye status. Det samlede indkomsttab kan nu beregnes.

Dækningsbidragsniveauerne i Danmarks Statistik (2019) er ikke differentierede på baggrund af jordbundstype, men afspejler et landsgennemsnit. For at kunne differentiere de beregnede indkomsttab på jordbundstypenummer er der foretaget skøn på baggrund af forskellene mellem budgetkalkuler med forskellige jordbundstypenummer fra Farmtal Online (SEGES, u/d). Forskellen mellem DB II for JB-1-2 uden vanding og JB-5+ uden vanding er således baseret på forskellen i DB II mellem budgetkalkulerne for disse jordtyper. Disse ligger med samme forskel til gennemsnittet for alle jordtyper (Danmarks Statistik, 2019), som også anvendes som skøn for dækningsbidragsniveauer for JB-3-4. Som omtalt i afsnit 2.3.1, er udgangspunktet et DB II på 900 kr. per ha for gennemsnitsarealer. Dette anvendes som udgangspunktsniveau for JB- 3-4, DB II-niveauer for JB-1-2 vurderes at være 800 kr. lavere med et niveau på 100 kr. per ha, mens DB II-niveauet for JB-5-6 vurderes at være 800 kr. højere med et niveau på 1.700 kr. per ha. Herudover differentieres skønnene ud fra et eventuelt ekstra tab ved mere intensiv produktion af højbærgræs.

I tidligere analyser har udgangspunktet været budgetkalkulerne fra SEGES (u/d). Fordelene er en detaljeret opdeling på afgrøder med omkostninger opdelt i inputmængder og -priser, at der har foreligget aktuelle skøn for indeværende og kommende år, samt at der foreligger skøn opdelt efter jordbundstypenummer. Omvendt har der været tale om skøn og ikke statistiske opgørelser af indtjeningen som sådan. Aktuelt i denne opgørelse indgår lavere niveauer for det løbende indkomsttab (se nedenfor). En anden ændring er, at indkomsttab beregnes som en nutidsværdi, og der beregnes på baggrund af denne en 20-årig annuitet for en 20-årig udbetaling af kompensationen. Dette betyder, at det grundlæggende aktuelle interval for den 20-årige udbetaling til omdriftsarealer nu er 3.104 - 4.360 kr. per ha mod 1.400 - 6.100 kr. i Jacobsen (2015), og det aktuelle interval for permanente græsarealer er 753 - 1.027 kr. mod 600 - 3.000 kr. i Jacobsen (2015).

Som omtalt i afsnit 2.3.1 vurderes indkomsttabet for arealer, der indgår i sædskifter med højbærgræs, at være cirka 600 kr. højere per ha per år. Gevinsten ved højbærgræs er opgjort på baggrund af ti års gennemsnitligt DB II i græsfrø og fem års gennemsnitligt DB II i industrikartofler (se appendiks B). Endvidere er der indregnet, at kartofler udgør 25 procent af sædskiftet i en rotation med kartofler i et ud af fire år, og at frøgræs udgør 33 procent af et sædskifte i en rotation med græs i to ud af seks år. For at beregne en samlet vægtet gevinst ved højbærgræs er gevinsten ved kartofler og frøgræs opgjort ud fra det samlede relative areal med disse afgrøder (35 procent kartofler og 65 procent frøgræs)<sup>4</sup>.

De beregnede årlige reale indkomsttab kan nu tilbagediskonteres med reale kalkulationsrenter. I det følgende anvendes henholdsvis 2 og 4 procent. Den finansielle situation for lodsejere og landmænd, der ejer de arealer, der kan indgå i vådområde- eller lavbundsprojekter, er meget varierende. For nogle aktører vil den relevante reale kalkulationsrente formentlig være lavere end 2 procent, mens den for finansielt nødli-

4

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Ekstra tab kartofler} & & \text{Vægt kartofler} & & \text{Ekstra tab græsfrø} & & \text{Vægt græsfrø} \\ \frac{2.489-928}{4} & * & 0,35 & + & \frac{3.146-928}{3} & * & 0,65 \\ & & & & & & \approx 600 \text{ kr. per ha ekstra indkomsttab ved højbærgræs, se også appendiks B.} \end{array}$$

dende bedrifter formentlig vil være højere end 4 procent. De to niveauer vurderes dog at udgøre et relevant spænd i kalkulationsrenterne og driver spændet for vurderingen af den nødvendige kompensation for indkomsttabet.

I bestillingen for denne udredning udtrykker Landbrugsstyrelsen ønske om, at beregningerne foretages med private nominelle kalkulationsrenter. Under antagelse af, at de reale indkomsttab i tabel C1-C12 stiger med en konstant vækstrate på niveau med inflationen, er det dog uden betydning for nutidsværdien af indkomsttabene, om de beregnes på baggrund af nominelle eller reale værdier. Med en inflationsforventning på 2 procent svarer de reale kalkulationsrenter på 2 og 4 procent til nominelle renter på henholdsvis 4,04 og 6,08 procent.

I tabel 5 er nutidsværdien beregnet for tre tidshorisonter og ved to renteniveauer. De første to kolonner viser nutidsværdien af indkomsttabet de første 20 år af projektet ved 2 og 4 procent. Tabet beregnes med udgangspunkt i det direkte indkomsttab, tab i forbindelse med tabt harmoniareal, ekstra administrative omkostninger samt korrektion for dækningsbidrag fra arealernes nye status som ekstensive, permanente græsarealer, skitseret i tabellerne C1-C12. De to næste kolonner i tabel 5 repræsenterer nutidsværdien af indkomsttabet over en 50-årig periode, hvor kolonnen "år 20+" i tabellerne C1-C12 repræsenterer indkomsttabet for år 21 til år 50. De to kolonner længst til højre i tabel 5 repræsenterer nutidsværdien af indkomsttabet skitseret i tabellerne C1-C12, hvor kolonnen "år 20+" repræsenterer permanent årligt indkomsttab.

Herudover er dette meget følsomt over for den anvendte kalkulationsrente. Med undtagelse af de tilfælde, hvor der ikke er noget permanent indkomsttab, er der således beregnet en engangskompensation, der i gennemsnit er 34 procent højere ved en kompensation af tab i 50 år frem for en kompensation af tab i 20 år ved en kalkulationsrente på 4 procent. Sænkes kalkulationsrenten til 2 procent, bliver den gennemsnitligt beregnede kompensation af tab i 50 år 56 procent højere end en kompensation af tab i 20 år.

Tages der udgangspunkt i, at dele af indkomsttabet er permanent og dermed løber i en uendelig tidshorison, hvilket svarer til kompensationen, hvor landmanden sælger jorden og køber den tilbage til en lavere pris, efter at projektet er gennemført, vil denne beregnede engangskompensation ved en kalkulationsrente på 4 procent være 48 procent højere end en engangskompensation for indkomsttabene de første 20 år. Anvendes derimod en kalkulationsrente på 2 procent, vil den beregnede engangskompensation for et delvist permanent indkomsttab (faldende indkomst tab de første år med tilpasning, men permanent tab af DB II med videre) i gennemsnit være 125 procent højere end den beregnede engangskompensation for indkomsttabene de første 20 år.

Hvis indkomsttabene er delvist permanente, er der dermed risiko for en væsentlig underkompensation, hvis det kun er indkomsttabet de første 20 år, der kompenseres. Dette vil resultere i vanskeligheder i forbindelse med at få landmænd og lodsejere til at vælge fastholdelse frem for salg og eventuelt tilbagekøb.

**Tabel 5. Nutidsværdi af indkomsttab skitseret i tabel C1-C12**

Beregnet nutidsværdi af indkomsttab ud fra tabel C1 til C12 med hhv. 2 og 4 pct. realrente for en kompensation af indkomsttabet de første 20 år, de første 50 år og som et permanent indkomsttab, kr. per ha	Engangskompensation, hvis beregning beskriver indkomsttab de første 20 år		Engangskompensation, hvis beregning beskriver indkomsttab de første 50 år		Engangskompensation, hvis indkomsttab fra år 20+ vurderes permanente	
	4 %	2 %	4 %	2 %	4 %	2 %
Alle jordtyper, uden højeværdiafgrøder, C1	25.352	28.515	32.455	42.080	35.621	58.798
Alle jordtyper, med højeværdiafgrøder, C2	33.507	38.325	45.344	60.934	50.621	88.798
JB-1-2, uden højeværdiafgrøder, C3	14.480	15.433	15.269	16.941	15.621	18.798
JB-1-2, med højeværdiafgrøder, C4	28.070	31.785	36.751	48.364	40.621	68.798
JB-3-4, uden højeværdiafgrøder, C5	25.352	28.515	32.455	42.080	35.621	58.798
JB-3-4, med højeværdiafgrøder, C6	33.507	38.325	45.344	60.934	50.621	88.798
JB-5+, uden højeværdiafgrøder, C7	39.810	45.321	53.226	70.944	59.206	102.524
JB-5+, med højeværdiafgrøder, C8	44.134	50.498	59.917	80.643	66.953	117.795
JB-11 uden højeværdiafgrøder, C9	32.581	36.918	42.841	56.512	47.414	80.661
JB-11, med højeværdiafgrøder, C10	38.820	44.412	52.631	70.788	58.787	103.297
Permanent græs, C11	6.777	7.609	8.198	10.322	8.831	13.665
Natur, C12	4.331	4.665	4.331	4.665	4.331	4.665

## 4.2 Udbetaling af kompensationer over 20 år

Med udgangspunkt i de beregnede engangskompensationer i tabel 5 kan man beregne de årlige udbetalinger af kompensationen, hvis dette sker som en 20-årig annuitet. Resultatet af sådanne beregninger med kommentarer fremgår af appendiks D (tabel D1). Beløbene i tabel D1 er derfor annuiteter af beløbene i tabel 5 beregnet over 20 år.

Som ovenfor nævnt ønsker Landbrugsstyrelsen, at beregningerne foretages med private nominelle kalkulationsrenter. Mens det under passende antagelser ikke har noget betydning om nutidsværdierne beregnes med reale eller nominelle renter, så har det betydning for beregningen af den 20-årige udbetaling af fastholdelseskompensationen, fordi denne støtte ligger nominelt fast over den 20-årige periode.

Beregningen af den 20-årige annuitet for nutidsværdierne i tabel D1 foretages derfor på grundlag af nominelle kalkulationsrenter på henholdsvis 4,04 og 6,08 procent. Dette betyder, at der er 20 lige store udbetalinger over 20 år, hvor der er taget højde for renteværdien i forhold til en engangsudbetaling.

### 4.3 Forslag til intervaller for engangskompensationer

På baggrund af ovenstående anbefales det, at der tages udgangspunkt i de beregnede kompensationsbehov for delvist permanente indkomsttab (de to højre kolonner i tabel 5) ved fastsættelse af en eventuel engangskompensation som alternativ til de nuværende 20-årige fastholdelsessatser. På grund af de delvist arealafhængige administrative omkostninger anbefales det dog, at engangskompensationen også indeholder et arealafhængigt element og et oftest væsentligt større arealafhængigt element. Tabel 6 præsenterer forslag til struktur og intervaller for engangskompensationer differentieret på baggrund af jordtype og højværdiafgrøder.

**Tabel 6.** Forslag til intervaller for engangskompensation, arealafhængig og per ha efter jordtype og afgrøder

Jordtype	Arealafhængig engangskompensation, kr. pr. ansøger	+ kr. per ha, hvis højværdiafgrøder <b>ikke</b> har været dyrket på arealet i referenceperioden	+ kr. per ha, hvis højværdiafgrøder <b>har</b> været dyrket på arealet i referenceperioden
Alle jordtyper, omdrift	15.500 - 18.500	33.000 - 56.000	48.000 - 86.000
JB-1-2, omdrift		13.000 - 16.000	38.000 - 66.000
JB-3-4, omdrift		33.000 - 56.000	48.000 - 86.000
JB-5+, omdrift		56.000 - 100.000	64.000 - 115.000
JB-11, omdrift		44.000 - 78.000	56.000 - 100.000
Permanent græs		6.000 - 11.000	6.000 - 11.000
Natur		1.000 - 2.000	1.000 - 2.000

### 4.4 Forslag til intervaller for 20 årige kompensationer

På baggrund af ovenstående anbefales det, at der tages udgangspunkt i de beregnede kompensationsbehov for delvist permanente indkomsttab (de to højre kolonner i D1) ved fastsættelse af en eventuel 20-årig kompensation.

I tilfælde af 20-årig udbetaling anbefales det ikke at anvende et arealafhængigt element i ordningen, idet tanken med det arealafhængige element er at kompensere for omkostningerne i projektansøgningsfasen. Hvis der laves en arealafhængig engangskompensation plus en 20-årig udbetaling per ha, kan denne løbende udbetaling, særligt for små naturarealer, blive meget lille. Tabel 7 præsenterer forslag til intervaller for 20-årige støttesatser differentieret på baggrund af jordtype og højværdiafgrøder.

Det vurderes, at de fleste landmænd ville foretrække engangskompensationer frem for 20-årige udbetalinger af kompensationen for deltagelse i vådområde- og lavbundsprojekter. Dog kan skattemæssige forhold i visse situationer gøre det mindre attraktivt at have en meget høj indkomst et år for efterfølgende at have lavere indkomster. De fleste landmænd og lodsejere involveret i disse projekter vurderes dog at anvende virksomhedsordning i forhold til beskatning, hvorved en indkomstudjævning er relativt problemfri.

**Tabel 7.** Forslag til intervaller for 20-årig årlig kompensation

Jordtype	Kr. per ha, hvis højt-værdiafgrøder <b>ikke</b> har været dyrket på arealet i referenceperioden	Kr. per ha, hvis højt-værdiafgrøder <b>har</b> været dyrket på arealet i referenceperioden
Alle jordtyper	3.100 - 4.300	4.400 - 6.600
JB-1-2, omdrift	1.400 - 1.400	3.600 - 5.100
JB-3-4, omdrift	3.100 - 4.300	4.400 - 6.600
JB-5+, omdrift	5.200 - 7.600	5.900 - 8.700
JB-11, omdrift	4.200 - 6.000	5.200 - 7.600
Permanent græs	800 - 1.000	800 - 1.000
Natur	300 - 400	300 - 400



## 5. Konklusion

Det vurderes muligt at differentiere de aktuelle støttesatser for deltagelse i vådområde- og lavbundsprojekter mere, end det er tilfældet i dag. Differentieringen kan tage udgangspunkt i jordtype og historisk dyrkning af højbærgrøder, hvilket vurderes praktisk muligt at implementere. De nuværende aftaler er domineret af JB-11 (60-90 procent alt efter ordning), og det vurderes derfor, at der vil være grænser for, hvor meget en øget opdeling vil ændre ansøgningsmønsteret, men det vil måske kunne tiltrække arealer på andre jordtyper, og hvor der har været dyrket med højbærgrøder, og derved gøre fastholdelse relativt mere attraktivt i forhold til salg og køb.

Variationen i indkomsttab skyldes også andre faktorer, men for disse faktorer er det mere tvivlsomt, om differentiering af støttesatsen er anbefalelsesværdig, da det kan være svært at opføre i praksis. Differentiering af kompensationen inden for kategorien permanent græs kunne være relevant, men vurderes vanskeligt at gennemføre i praksis. En mulighed kunne dog være at differentiere permanente græsarealer på baggrund af historiske afgrødekoder (det vil sige gødningskvote, DB II med mere), jævnfør tilgangen for højbærgrøder.

Anvendelse af engangskompensation vil reducere landmændenes administrative omkostninger i forbindelse med ansøgninger og kan derfor være med til at gøre fastholdelse til et mere attraktivt alternativ til at sælge jorden og eventuelt købe den tilbage. Dette forudsætter, at kompensationen bliver tilstrækkeligt høj, så indkomsttab og ekstraomkostninger er nærmere niveauet af det forventede værditab, jorden får ved at blive udlagt som vådområde, hvor værditabet beregnes som forskellen mellem salgsværdi og den værdi, der skal betales, hvis man vil købe arealet tilbage, når vådområdet er etableret.

Nogle landmænd kan dog muligvis have en skattemæssig ulempe ved en engangskompensation frem for en mere løbende kompensation, men dette afhænger af de enkelte lodsejeres individuelle skatteforhold og er ikke undersøgt nærmere her.

Særligt med lave kalkulationsrenter bliver kompensation af indkomsttab på langt sigt vigtigt. Med de aktuelt lave markedsrenter kan der argumenteres for, at brugen af lave reale kalkulationsrenter er særlig relevant, og at kompensation af permanente indkomsttab derfor bliver vigtigere end i perioder med højere realrenteniveauer.

De angivne forslag til intervaller for kompensation er 1.400 - 7.600 kr. per ha per år for omdriftsarealer uden højbærgrøder, mens niveauet med højbærgrøder er 3.600 - 8.700 kr. per ha på tværs af differentieringskriterier (se tabel 7). Intervallet for kompensation til permanente græsarealer er beregnet til 800 - 1.000 kr. per ha og til 300 - 400 kr. per ha for naturarealer. Til sammenligning er de nuværende satser 3.500 kr. per ha for omdriftsarealer, 1.800 kr. per ha for permanent græs og 300 kr. per ha for naturarealer.

De angivne niveauer for indkomsttab ved omdrift er således højere end de aktuelle støttesatser, selvom indkomsttabet i udgangspunktet for alle arealer er lavere (cirka 900 kr. per ha). Det lavere udgangspunkt skyldes et skift fra anvendelse af budgetkalkuler til anvendelse af opgørelser over den faktisk indtjening i perioden 2008-2017. Dette reducerer det beregnede indkomsttab (DB II) med cirka 2.000 - 3.000 kr. per ha. Imidlertid indregnes som noget nyt tilpasning over tid således, at det er det fulde indkomsttab (4.700 kr. per ha), der indgår i år 1, og dette nedtrappes til det langsigtede tab på 900 kr. per ha i år 5.

Omvendt så er kompensationsbehovet baseret på et permanent indkomsttab, hvilket hæver kompensationsbehovet, hvad enten det er udbetalt over en 20-årig periode eller som en engangskompensation. I dag dækker støtten 20 år, selvom indkomsttabet i mange sammenhænge er permanent, og hvis støtten kompenserer for det årlige tab i al fremtid, vil compensationen være højere. Generelt er nutidsværdien ved permanent tab i mange tilfælde dobbelt så høj som ved en opgørelse af tabet over kun 20 år.

Omregnet til engangskompensation viser beregningerne, at indkomsttabet for omdriftsarealer udgør 15.500 - 18.500 kr., som er uafhængig af arealet (engangsomkostninger relateret til administrative forhold, ansøgning med videre), og at der endvidere er et tab på 13.000 - 100.000 kr. per ha alt efter jordtype for ikke højværdiafgrøder og 38.000 - 115.000 kr. per ha for arealer med højværdiafgrøder. Det vurderes, at disse niveauer giver mulighed for en engangskompensation, der er på niveau med det værditab på cirka 80.000 kr. per ha, der i dag er ved sælg-og-køb-tilbage-ordninger. Der kan således være flere ansøgere, der primært har omdriftsarealer i projektområdet, der vælger et engangstilskud frem for en sælg-og-køb-ordning.

For visse, for ordningen meget vigtige, arealer vurderes den aktuelle støttesats dog at være væsentligt højere end det aktuelt vurderede indkomsttab for denne type arealer. Dette gælder særligt JB-1-2 i omdrift uden højværdiafgrøder og permanente græsarealer. I følge konklusionen angående muligheden for øget differentiering af de nuværende satser vil der være arealer, der tidligere har fået en støtte, der kan have været højere end det faktiske indkomsttab. Der kan også være arealer, hvor det hidtil anvendte støtteniveau har betydet, at landmænd ikke har deltaget, da de har følt, at de ikke fik en rimelig compensation.

Støtten for permanent græs på 1.800 kr. per ha er i dag høj grundet høje indkomsttab i de tidligere gennemførte beregninger. Forudsætningerne i dag er imidlertid anderledes både med hensyn til mængden af udbytte (lavere), værdien per udbytteenhed (lavere) og driftsomkostningerne (højere), jævnfør afsnit 3.4. Et skift til et niveau omkring 800 - 1.000 kr. per ha kan betyde, at færre af disse arealer vil indgå i ordningen, eller at lodsejere, der primært har disse arealer (fortsat), vil foretrække sælg-og-køb-tilbage-ordninger.

## Referencer

- Børgesen CD, Greve MH & Greve MB (2009). Notat til beskrivelse af metode til opstilling af pløjelagets jordtypefordeling på markblokniveau, udført ved hjælp af eksisterende jordbundskort og markblokkort. Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet. <https://pure.au.dk/ws/files/3548053/610654.pdf>
- Danmarks Statistik (2019). REGNPRO1: Dækningsbidrag og jordrente efter regnskabsposter for planter og produktionsgrene. <https://www.statbank.dk/REGNPRO1>
- Eriksen RØ (2019). Angående fordeling af jordtyper på tværs af gennemførte vådområdeprojekter. Personlig meddelelse per mail den 14. marts 2019 fra Rasmus Ørnberg Eriksen, Landbrugsstyrelsen.
- Europa-Kommissionen (2014). Technical elements of Agri-Environment-Climate measure in the programming period 2014-2020.
- Jacobsen BH (2015). Indkomsttab og kompensation for fastholdelse af vådområder. *IFRO Udredning* 2015/19. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [https://static-curis.ku.dk/portal/files/140024861/IFRO\\_Udredning\\_2015\\_19.pdf](https://static-curis.ku.dk/portal/files/140024861/IFRO_Udredning_2015_19.pdf)
- Jacobsen BH (2016). Engangskompensation til erstatning af 20 års udbetalinger. Ikke offentliggjort note fra Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet.
- Jacobsen BH (2017a). Baggrundsregninger for landdistriktsordning i relation til sammenhængende arealer i Natura 2000. *IFRO Udredning* 2017/21. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [https://static-curis.ku.dk/portal/files/186320857/IFRO\\_Udredning\\_2017\\_21.pdf](https://static-curis.ku.dk/portal/files/186320857/IFRO_Udredning_2017_21.pdf)
- Jacobsen BH (2017b). Opgørelse af erhvervsomkostninger ved justeringer og endelige fosforlofter som angivet i den nye husdyrlov fra 2017. *IFRO Udredning* 2017/09. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [https://static-curis.ku.dk/portal/files/179433632/IFRO\\_Udredning\\_2017\\_09.pdf](https://static-curis.ku.dk/portal/files/179433632/IFRO_Udredning_2017_09.pdf)
- Pedersen MF (2019). Design af tilskudsordninger inden for landdistriktsprogrammet – litteraturreview og tjekliste for tilskudsdesign. *IFRO Udredning* 2018/23. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [https://static-curis.ku.dk/portal/files/211826546/IFRO\\_Udredning\\_2018\\_23.pdf](https://static-curis.ku.dk/portal/files/211826546/IFRO_Udredning_2018_23.pdf)
- SEGES (u/d). Farmtal Online. <https://farmtalonline.dlbr.dk/Navigation/NavigationTree.aspx>
- Thorsen BJ, Strange N, Jacobsen JB, Termansen M & Lundhede T (2018). Auction mechanisms for setting aside forest for biodiversity. *IFRO Report* 267. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [https://static-curis.ku.dk/portal/files/194648689/IFRO\\_Report\\_267.pdf](https://static-curis.ku.dk/portal/files/194648689/IFRO_Report_267.pdf)
- Ørum JE, Kjærgaard C & Thomsen IK (2017). Landbruget og vandområdeplanerne: omkostninger og implementering af virkemidler i oplandet til Norsminde Fjord. *IFRO Rapport* 258. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [https://static-curis.ku.dk/portal/files/178737610/IFRO\\_Rapport\\_258.pdf](https://static-curis.ku.dk/portal/files/178737610/IFRO_Rapport_258.pdf)

## Appendiks A: Forklaring af DB I og DB II

**Boks A1.** Hvad er dækningsbidrag I (DB I) og hvad er dækningsbidrag II (DB II)?

Høstudbytte, hkg per ha Produktpris, kr. per hkg PRODUKTIONSVÆRDI I ALT Hovedprodukt Biprodukt Miljøtilskud	+ Bruttoudbytte
Udsæd Gødning Kemikalier Energi Maskinstation Andre planteavlsmkostninger Rentebelastning, beholdning og besætning	- Stykomkostninger
DÆKNINGSBIDRAG I	= DÆKNINGSBIDRAG I (DB I)
Arbejdsindsats Vedligeholdelse, inventar Afskrivning, inventar Rentebelastning, inventar	- Kapacitetsomkostninger
DÆKNINGSBIDRAG II	= DÆKNINGSBIDRAG II (DB II)
<p><i>I regnskabsmæssige opgørelser for landbruget anvendes begreberne bruttoudbytte, stykomkostninger, kapacitetsomkostninger, dækningsbidrag I og dækningsbidrag II. Dækningsbidrag I er bruttoudbytte minus stykomkostninger, som er omkostninger med en meget tæt tilknytning til produktionen, såsom udsæd og gødning. Dækningsbidrag II er Dækningsbidrag I minus kapacitetsomkostninger, hvor kapacitetsomkostningerne er omkostninger, der har en relativt tæt tilknytning til produktionen, men som ikke nødvendigvis kan tilpasses på kort sigt. For eksempel kan en traktor falde i værdi, selvom den ikke bliver brugt, og en ansat skal have løn, selvom denne ikke har noget at bestille. I denne udredning er det forudsat, at indkomsttabet i år 1, efter at foranstaltningen er gennemført, svarer til DB I for gradvist at falde til DB II i år 5, efter at foranstaltningen er gennemført, i takt med en skønnet tilpasning af kapacitetsomkostningerne.</i></p>	

## Appendiks B: Oversigt over historiske DB II efter afgrøder

**Tabel B1.** Dækningsbidrag II på hovedafgrøderne fra 2008 til 2017 samt gennemsnitligt DB II, arbejdsindsats og DB I

Kr. per ha	DB II										Gennemsnitligt			
År	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	DB II	DB II med tilbageført arbejdsindsats	Arbejdsindsats	DB I
Hvede	1.397	-775	2.855	2.299	5.530	2.314	2.000	1.740	-44	1.703	1.902	3.572	1.670	5.523
Vårbyg	-952	-1.997	1.343	2.143	2.156	725	755	735	-837	-26	405	2.138	1.733	4.032
Vinterbyg	-263	-2.484	743	836	2.438	226	697	249	-1.268	-310	86	2.111	2.025	4.102
Rug og triticale	-1.184	-2.647	179	450	3.012	269	779	-889	-797	93	-74	1.885	1.958	3.733
Havre og blandsæd	-2.885	-2.666	-707	627	847	-895	-224	-671	-1.502	-920	-900	1.432	2.331	3.337
Raps	3.681	-53	-395	1.004	2.884	1.635	1.077	1.649	-1.550	1.765	1.170	3.132	1.963	5.037
Sukkerroer	2.720	5.608	3.818	4.214	5.083	10.116	9.263	4.140	3.888	755	4.961	8.428	3.468	11.910
Industrikartofler	-3.120	-5.470	-4.347	-4.671	-212	2.377	4.144	1.510	1.529	2.883	-538	5.232	5.770	10.534
Græsfrø	2.264	-2.100	747	3.561	4.412	5.452	4.048	6.228	2.895	3.955	3.146	5.153	2.006	7.020
Majs (grovfoder, gf)	4.177	-2.832	768	1.160	-3.401	1.246	179	-407	1.561	687	314	1.973	1.659	4.058
Helsæd (gf)	-1.501	-2.306	-1.869	-1.354	-1.794	-2.307	-1.959	-1.897	-1.699	-2.351	-1.904	474	2.378	2.567
Græs i omdrift (gf)	116	-582	237	1.227	1.041	-2.630	-47	-1.145	254	1.519	-1	1.885	1.886	3.130
<b>Arealvægtet gns.</b>	<b>784</b>	<b>-1.253</b>	<b>1.394</b>	<b>1.682</b>	<b>2.510</b>	<b>1.140</b>	<b>1.291</b>	<b>829</b>	<b>-94</b>	<b>996</b>	<b>928</b>			
Sukkerroer*										755	755	3.037	2.282	6.936
Industrikartofler*						2.377	4.144	1.510	1.529	2.883	2.489	7.966	5.477	13.482
Korn i alt	83	-1.434	1.986	1.986	3.635	1.250	1.326	963	-550	680	993	2.745	1.752	4.671
Korn i alt, 0-20 ha	-1.988	-4.718	-2.049	-1.574	797	-3.807	-652	-2.927	-3.122	-3.899	-2.394	990	3.384	3.274
Korn i alt, 20-50 ha	-713	-2.763	-15	338	686	-572	-278	-1.890	-2.769	-1.757	-973	1.549	2.522	3.624
Korn i alt, 50-100 ha	-589	-2.129	1.034	1.054	2.948	292	459	350	-1.586	-425	141	2.167	2.026	4.190
Korn i alt, 100-250 ha	275	-1.298	2.213	2.161	3.913	1.424	1.272	1.078	-501	901	1.144	2.825	1.682	4.737
Korn i alt, +250 ha	986	-407	2.916	2.834	4.489	2.419	2.337	1.938	154	1.362	1.903	3.340	1.437	5.186

\* angiver beregning for roer og kartofler med nye forudsætninger.

Kilde: Danmarks Statistik (2019) samt egne beregninger

## Appendiks C: Oversigt over aktuelle skøn for indkomsttab over tid

**Tabel C1.** Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for alle jordtyper, uden højbærgrøder

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	4.700	3.750	2.800	1.850	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	7.891	3.850	2.900	1.950	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	900
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtilskud	7.891	3.850	2.900	1.950	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370

**Tabel C2.** Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for alle jordtyper, med højbærgrøder

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	5.300	4.350	3.400	2.450	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	8.491	4.450	3.500	2.550	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.500
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtilskud	8.491	4.450	3.500	2.550	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.500

Tabel C1 viser skøn for det tabte dækningsbidrag fra ændringer af omdriftsarealer. År 1 vurderes det tabte dækningsbidrag at være på niveau med DB I faldende til at være på niveau med DB II i år 5 og efterfølgende år. Niveauerne er baseret på arealvægtede gennemsnit af dækningsbidraget for afgrøder opgjort af Danmarks Statistik (2019) for perioden 2008-2017. Ud over tabt dækningsbidrag kommer der et skønnet tab på baggrund af tabt harmoniareal og ekstra administrative omkostninger ved et gennemsnitligt areal på 5,5 ha. Omvendt vinder man det forventede DB II for permanente græsarealer, som bliver arealernes nye status. Det samlede indkomsttab kan nu beregnes. Hvis det samlede indkomsttab og dermed kompensationen er under det økologiske basistilskud (800 kr. per ha) plus tillægget for reduceret kvælstoftilførsel (500 kr. per ha), kan dette betragtes som et relevant alternativ for landmanden. Det kan udgøre et overkantsskøn for indkomsttabet på arealer, der ellers genererer lav indkomst. Dette fremgår af nederste række.

Tabel C2 viser tallene fra tabel C1 med tillæg for tabt værdi af højbærgrøder (600 kr. per ha).

**Tabel C3. Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for JB-1-2-arealer, uden høvjærchiafgrøder**

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	3.900	2.950	2.000	1.050	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	7.091	3.050	2.100	1.150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	100
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtilskud	7.091	3.050	2.100	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370

**Tabel C4. Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for JB-1-2-arealer, med høvjærchiafgrøder**

Kr. pr. ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	4.500	3.550	2.600	1.650	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	8.091	4.050	3.100	2.150	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.100
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtilskud	8.091	4.050	3.100	2.150	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370

Tabel C3 viser skøn for det samlede indkomsttab på arealer med JB-1-2 baseret på korrektion af tabel 5a for jordtype. Korrektionen er baseret på budgetkalkuler fra SEGES (u/d).

Tabel C4 viser en tilsvarende korrektion som i tabel C2, blot i forhold til tabel C3 og for JB-1-2-arealer med/uden høvjærchiafgrøder i sædskiftet.

**Tabel C5. Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for JB-3-4-arealer, uden højeværdiafgrøder**

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	4.700	3.750	2.800	1.850	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	7.891	3.850	2.900	1.950	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	900
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtilskud	7.891	3.850	2.900	1.950	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370

**Tabel C6. Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for JB-3-4-arealer, med højeværdiafgrøder**

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	5.300	4.350	3.400	2.450	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	8.491	4.450	3.500	2.550	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.500
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtilskud	8.491	4.450	3.500	2.550	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.500

Tabel C5 viser skøn for det samlede indkomsttab på arealer med JB-3-4 baseret på korrektion af tabel C1 for jordtype. Korrektionen er vurderet til nul kroner per ha; det vurderes altså, at de cirka 30 procent af landbrugsarealet, der består af JB-3-4-arealer, er repræsentative for gennemsnittet af alle arealer.

Tabel C6 viser en tilsvarende korrektion af tabel C2 for JB-3-4-arealer med højeværdiafgrøder.



**Tabel C7. Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for JB-5+-arealer, uden højbærdafrøder**

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	7.050	5.713	4.375	3.038	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	10.241	5.813	4.475	3.138	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.700
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtiskud	10.241	5.813	4.475	3.138	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.700

**Tabel C8. Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for JB-5+-arealer, med højbærdafrøder**

Kr. pr. ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	7.350	6.013	4.675	3.338	2.300	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	10.541	6.113	4.775	3.438	2.400	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.000
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtiskud	10.541	6.113	4.775	3.438	2.400	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.000

Tabel C7 viser skøn for det samlede indkomsttab på arealer med JB-5+ (JB-5 - JB-10) baseret på korrektion af tabel 5a for jordtype. Korrektionen er baseret på budgetkalkuler fra SEGES (u/d).

Tabel C8 viser en tilsvarende korrektion af tabel C2 for JB-5+-arealer med højbærdafrøder.

**Tabel C9. Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for JB-11-arealer, uden højbærdafrøder**

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	5.875	4.731	3.588	2.444	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	9.066	4.831	3.688	2.544	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.300
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtildskud	9.066	4.831	3.688	2.544	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.370

**Tabel C10. Skønnet indkomsttab på omdriftsarealer over tid for JB-11-arealer, med højbærdafrøder**

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	6.325	5.181	4.038	2.894	1.900	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Tabt harmoniareal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	9.516	5.281	4.138	2.994	2.000	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.750
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtildskud	9.516	5.281	4.138	2.994	2.000	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.750

Tabel C9 viser skøn for det samlede indkomsttab på arealer med JB-11 baseret på korrektion af tabel C1 for jordtype. Det vurderes, at det simple gennemsnit af indkomsttabet fra arealer med JB-3-4 (tabel C5) og arealer med JB-5+ (tabel C7) tilfredsstillende repræsenterer indkomsttabet for JB-11-arealer. JB-11-omdriftsarealer repræsenterer på mange måder særdeles god dyrkningsjord, der imidlertid kan være udfordret af frosthævninger i hårde vintre, hvorfor dyrkning af vintersæd kan være risikabelt. Herudover kan arealerne blive sent tjenlige for jordbearbejdning og såning i foråret, hvorfor vækstsæsonen kan blive kort.

Tabel C10 viser en tilsvarende korrektion af tabel C2 (tabel C6 og C8) for JB-11-arealer med højbærdafrøder.

**Tabel C11. Skønnet indkomsttab på permanente græsarealer over tid**

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Tabt harmoniareal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Samlet indkomsttab	3.371	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	180
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtilskud	3.371	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370

Tabel C11 viser skøn for det samlede indkomsttab på arealer med permanent græs på baggrund af tabel 3.

**Tabel C12. Skønnet indkomsttab på naturarealer over tid**

Kr. per ha	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20	År 20+
Tabt dækningsbidrag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabt harmoniareal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ekstra administrative omkostninger per ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Ekstra administrative omkostninger, arealafhængige	3.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vundet dækningsbidrag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlet indkomsttab	3.191	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Samlet indkomsttab minus økologisk arealtilskud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel C12 viser skøn for det samlede indkomsttab for naturarealer. Da disse arealer ikke har noget DB II i udgangspunktet og ikke er harmoniarealer, bliver indkomsttabet her alene udtrykt ved de ekstra administrationsomkostninger, der er ved deltagelse med naturarealer i projektet. Disse vurderes maksimalt at strække sig over den 20-årige fastholdelse og som for andre arealer at være mest udtalt ved projektets begyndelse. Udbetaling af kompensationen som en engangskompensation, eventuelt delvist arealafhængig, vil formentlig være en stor fordel i forhold til kompensation af lodsejere med små naturarealer inden for et projekt. Den løbende udbetaling ved 20-årig fastholdelse kan særligt for denne type aktører blive en bagatel, som kan forhindre dem i at indvilge i at lægge arealer til et vådområde- eller lavbundsprojekt.

## Appendiks D: Beregning af annuiteter med kommentarer

**Tabel D1.** Omregning af engangskompensationer (tabel 5) til årlig betaling som annuiteter over en 20-årig periode (kr. per ha)

	Udbetaling af engangskompensation (tabel 4) som en annuitet, hvis der kun er indkomstab de første 20 år. Tab fra år 0 til år 20		Udbetaling af engangskompensation (tabel 4) som en annuitet, hvis der kun er indkomstab de første 50 år. Tab fra år 0 til år 50		Udbetaling af engangskompensation (tabel 4) som en annuitet, hvis indkomstab vurderes som delvist permanente. Tab fra år 0 til uendeligt	
Nominel rente	6,08 pct.	4,04 pct.	6,08 pct.	4,04 pct.	6,08 pct.	4,04 pct.
Alle jordtyper, uden højbærdiafgrøder, C1	2.225	2.106	2.848	3.107	3.126	4.342
Alle jordtyper, med højbærdiafgrøder, C2	2.940	2.830	3.979	4.500	4.442	6.557
JB-1-2, uden højbærdiafgrøder, C3	1.271	1.140	1.340	1.251	1.371	1.388
JB-1-2, med højbærdiafgrøder, C4	2.463	2.347	3.225	3.571	3.565	5.080
JB-3-4, uden højbærdiafgrøder, C5	2.225	2.106	2.848	3.107	3.126	4.342
JB-3-4, med højbærdiafgrøder, C6	2.940	2.830	3.979	4.500	4.442	6.557
JB-5+, uden højbærdiafgrøder, C7	3.493	3.347	4.671	5.239	5.195	7.571
JB-5+, med højbærdiafgrøder, C8	3.873	3.729	5.258	5.955	5.875	8.698
JB-11 uden højbærdiafgrøder, C9	2.859	2.726	3.759	4.173	4.161	5.956
JB-11, med højbærdiafgrøder, C10	3.407	3.279	4.618	5.227	5.159	7.628
Permanent græs, C11	595	562	719	762	775	1.009
Natur, C12	380	345	380	345	380	345

For de to første kolonner med udbetaling af indkomstab over 20 år, hvor der kun kompenseres for indkomstab de første 20 år, er udbetalingerne over 20 år generelt lidt højere ved den høje kalkulationsrente på 6,08 procent i forhold til den lave kalkulationsrente på 4,04 procent. Dette mønster ændrer sig, når man går til de fire næste kolonner, hvilket måske kan virke overraskende. Men der er en naturlig matematisk forklaring på det.

De tilbagediskonterede indkomstab fra tabellerne C1-C12 har relativt høje tab til at begynde med, mens der efter tilpasning af omkostninger over tid bliver tale om lavere årlige indkomstab. Ved den lave kalkulationsrente vægtes indkomstab i den fjerne fremtid relativt højt i forhold til ved brugen af en højere kalkulationsrente. Derfor er der relativt

stor forskel på den beregnede engangskompensation afhængig af kalkulationsrenten ved delvist permanent indkomsttab (højre side i tabel 5) sammenlignet med forskellen på den beregnede engangskompensation afhængig af kalkulationsrenten ved kompensation af indkomsttabene de første 20 år (venstre side af tabel 5).

Når de 20-årige udbetalinger beregnes som annuiteter med udgangspunkt i engangskompensationen, en 20-årig udbetalingshorisont og en nominel kalkulationsrente på henholdsvis 4,04 og 6,08 procent, vil en årlig udbetaling på baggrund af den samme engangskompensation, men med henholdsvis 4,04 og 6,08 procent, vil den årlige udbetaling ved 6,08 procent være højere end ved 4,04 procent. Dette svarer helt simpelt til, at man vil have en højere ydelse på sit huslån på basis af et 6,08 procent lån end et 4,04 procent lån (med samme kurs).

Hvis de beregnede engangskompensationer ved 4 og 2 procent realrente er tilstrækkeligt tæt på hinanden, vil de 20-årige udbetalinger dermed også kunne være højere ved 6,08 procent nominel rente end ved 4,04 procent nominel rente. Dette er tilfældet i venstre side af tabel D1. I de fire kolonner til højre er der derimod i de fleste tilfælde højere årlige betalinger ved 4,04 procent nominel rente end ved 6,08 procent nominel rente. Dette sker, fordi den beregnede engangskompensation på basis af 2 procent realrente i disse tilfælde er tilstrækkelig høj til, at "ydelsen" bliver højere på trods af en lavere nominel rente.

Generelt viser tabel D1, at den aktuelle kompensation for omdriftsarealer på 3.500 kr. per ha kan være en overkompensation af sandjordsarealer, særligt JB-1-2 uden højværdiafgrøder. Omvendt er den aktuelle kompensation for lav i forhold til lerjord og visse arealer med højværdiafgrøder. Dette gælder særligt, hvis man anser indkomsttabene for permanente, hvilket sikkert er tilfældet for de landmænd og lodsejere, der skal stille deres jord frivilligt til rådighed for projekterne.

For JB-11 uden højværdiafgrøder, som er den dominerende jordtype inden for projektområderne, er der også tale om en mindre underkompensation med den aktuelle støttesats, hvis man ser på kompensation af indkomsttab som delvist permanente indkomsttab. Ser man på kompensationen over 50 år, rammer den aktuelle støttesats pænt i midten af intervallet. Anser man kun indkomsttab de første 20 år som relevante, kan der aktuelt være tale om en mindre overkompensation på arealer, der ikke kan vandes.

For permanente græsarealer virker den aktuelle kompensation på 1.800 kr. i 20 år som en overkompensation, da den er beregnet til niveauet 775 - 1.000 kr. per ha. Dette adskiller sig som tidligere angivet ikke meget fra det niveau, en genberegning baseret på hvad 2014-2018 ville give. Kompensationen for naturarealer, som aktuelt er på 300 kr. per ha virker nogenlunde retvisende, idet den er en kompensation for de administrative ekstra omkostninger i den 20-årige fastholdelsesperiode, og der ikke vurderes at være indkomsttab for disse arealer ud over denne periode. Dog er der en mindre niveaustigning begrundet i inflationen over en 20-årig periode.

De samlede administrative omkostninger vurderes at blive højere ved 20-årige udbetalinger af kompensationen end ved engangskompensationer, og man kan have en bekymring for, at nogle landmænd og lodsejere fejlagtigt opfatter rådighedsindskrænkelse som midlertidige (i den 20-årige periode) og dermed forventer, at de bortfalder, efter at kompensationen ophører. Dette er ikke tilfældet, men det kan ikke udelukkes, at den løbende betaling opfattes som betaling for en tidsbegrænset og ikke permanent ydelse.